

foco *XENA PLUS 70*



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

ALIMENTACIÓN:

- Pack de baterías Sanyo de Ion Litio de 14,4 Voltios y 6,6 Amperios/hora de capacidad.
- Vida útil: 500 ciclos completos.
- Circuito de protección del pack de baterías y un circuito para cada una de las unidades de céludas del pack. Controla el nivel de tensión de las células del pack evitando tanto la descarga profunda, que perjudica la duración de las baterías, como excesos de tensión debido a fallos en el cargador o a unidades de baterías defectuosas o deterioradas para evitar posibles incendios.



¡ ATENCIÓN / WARNING !

¡ El Litio es explosivo en caso de contacto con el agua !

En el desafortunado caso de que el foco se inunde, una vez en superficie se deberá abrir inmediatamente y secar las baterías. Caso de que las baterías permaneciesen durante horas en contacto con el agua infiltrada, se deteriorarían por corrosión la válvula de seguridad y/o las paredes de la propia célula, contactando el litio con el agua, lo que produciría una peligrosa explosión de la batería.

INTERRUPTOR:

- Magnético. Al no existir ningún tipo de perforación en la carcasa se evitan posibles entradas de agua.

LÁMPARA:

- OSRAM DECOSTAR 50W a 12V. (68W a 14,4V).
- Temperatura de color de 3400º Kelvin 12V. (3700º Kelvin a 14,4V).
- Haz de 10º.
- Rendimiento lumínico a 1 mt. de distancia 22000 LUX.

AUTONOMÍA:

- 90 minutos a máximo rendimiento.
- La intensidad de la luz se mantiene prácticamente constante durante todo el ciclo de descarga debido a la utilización de baterías de Li Ion.

CUERPO:

- Cuerpo de aluminio con anodizado 24 micras color bronce.

ASA:

- De aluminio inoxidable (no le afecta la electrolisis) moldeado. Perfiles redondeados, anatómicos y con acabado matizado para un óptimo agarre. Pintado negro mate.
- Constituye una sola pieza con la base posterior del foco para conseguir una gran de solidez y fiabilidad.

MEDIDAS:

- Longitud total: **250 mm.**
- Diámetro del Cuerpo: **60 mm**

PESO:

- Fuera del agua: **650 grms.**
- En el agua: **150 grms.**

CRISTAL:

- Templado de 6mm de espesor.

CARGADOR:



- De dimensiones y peso mínimos.
- Bitensión automático. Reconoce el nivel del tensión de la red eléctrica (125 ó 220V.) y carga de acuerdo a ella sin necesidad de accionar ningún conmutador.
- Automático inteligente. El cargador reconoce el nivel de carga de la batería y realiza un chequeo de su estado. Se completa el nivel de carga preciso (led rojo fijo) y posteriormente se sitúa en posición de espera (led apagado) que indica que se ha completado la recarga.
  Resumen: Al enchufar a la red → led verde o apagado.
  Al conectar la batería para cargar → led pasa a rojo.
  Al finalizar la carga → led pasa a verde o apagado.
- Tiempo de recarga 6,5 horas.

RECARGA:



- El pack de baterías es extraíble previo desenroscado de la carcasa del foco. La recarga se realiza conectando el jack del cargador (macho) en el jack fijado en el portalámpara (hembra).

ESTANQUEIDAD:

- Garantizada hasta 120 mts. de profundidad. La prueba de test extrema ha indicado una resistencia a presiones límite equivalentes a 200 mts. de profundidad.

PRESENTACIÓN:

- Bolsa de poliéster completamente acolchada con cremallera y asa.



NORMAS DE MANTENIMIENTO:

- En el desafortunado caso de que el foco se inunde, una vez en superficie se deberá abrir inmediatamente y secar las baterías. Caso de que las baterías permaneciesen durante horas en contacto con el agua infiltrada, se deterioraría por corrosión la válvula de seguridad o las paredes de la propia célula, contactando el litio con el agua, lo que produciría una peligrosa explosión de la batería.
- Enjuague siempre el foco con agua dulce tras una inmersión en el mar. Hay que tener en cuenta que para una completa disolución de los cristales de sal son necesarias 24 horas de inmersión en agua dulce.
- Para garantizar el máximo de vida de las baterías es recomendable recargarlas completamente tras cada inmersión y como mínimo cada 2 meses si el foco permanece inactivo. Asegurarse de que tras la inmersión no queda el interruptor en posición "ON", lo que provocaría una descarga profunda de la batería.
- Las juntas tóricas son el elemento que garantiza la absoluta estanqueidad del foco. Mantener las juntas tóricas ligeramente engrasadas y, sobretodo, observar la posible presencia de partículas de suciedad. Si es necesario, sustituir el juego de juntas con cierta periodicidad con el fin de asegurar la perfecta estanqueidad de el foco.
- No mantener el foco encendida fuera del agua.
- Cuando transporte un foco en el maletero del automóvil no lo ponga junto a los altavoces del coche, ya que el campo magnético generado por el imán del altavoz puede llegar a activar el foco.
- Para mayor protección ante golpes y ralladuras se recomienda la utilización de una funda de neopreno.
- Si la temperatura del agua es baja y la humedad relativa del aire es muy alta, se puede llegar a condensar alguna microgota de agua dulce en la cara interna del vidrio frontal. Si el foco no se abre, estas gotas volverán a convertirse en vapor en 1 hora aproximadamente y no causarán ningún daño al equipo. Sin embargo si esto no sucediera se debe abrir el foco y comprobar si las gotas son de agua salada, lo que indicaría que el problema no es de condensación sino de estanqueidad (foco mal cerrado, tóricas en mal estado, etc).
- No deje el foco expuesto al sol.

IMPORTANTE: CUALQUIER MANIPULACIÓN INDEBIDA ANULA AUTOMÁTICAMENTE LA GARANTÍA

GARANTÍA:

- Los elementos mecánicos y electrónicos no sujetos a desgaste están cubiertos por la garantía durante dos años a partir de la fecha de suministro al establecimiento, contra todo defecto de fabricación.
- La garantía no cubre los elementos que se desgastan con su uso, tales como: mirilla de vidrio, juntas tóricas y lámparas o baterías, que se consideran producto perecedero.
- Esta garantía no incluye roturas por golpes ni uso indebido, por incumplimiento de las advertencias, sobrecargas o conexiones inapropiadas, así como cualquier manipulación que se efectuara fuera de nuestros servicios técnicos.
- El desmontaje y manipulación del foco por el usuario anula la garantía.
- Los gastos de envío y retorno del material irán siempre a cargo del propietario.
- **Se entenderá como documento de garantía la factura de compra del producto.**
- En todos los casos nuestra responsabilidad es exclusivamente la de reemplazar o reparar los materiales defectuosos, no atendiendo a indemnizaciones ni otros gastos de ninguna índole.
- Todos los equipos que se remitan para su reparación deberán estar perfectamente embalados y contener una nota escrita indicando la avería o anomalía, una relación de los accesorios que se adjuntan así como una copia de la factura de compra.
- Cualquier litigio entre las partes se someterá a la jurisdicción de los Tribunales de la ciudad de Barcelona.



SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO DE FOCOS RECARGABLES

Información general

Baterías

El elemento más importante y caro de un foco es la batería, y su vida útil depende en primer lugar del cuidado que le de su usuario, y en segundo lugar del trato que le hayan dado inicialmente en la tienda donde lo adquirió.

1. Desde el momento en que un foco se fabrica hasta que llega al usuario final, pueden transcurrir algunas semanas, y en el peor de los casos varios meses o inclusive años. Una batería de NiCd o NiMh habiendo sido cargada completamente se auto descargará completamente en 4-6 meses (a 20ºC). Este proceso es mucho más lento en las baterías de Ion Litio. Es por ello que los focos que se encuentren almacenados y no se vayan recargando cada 2-3 meses llegaran a descargarse hasta un punto conocido como "descarga profunda" (menos de 0,9 V por célula). A partir de este umbral la batería se comenzará a degradar y por consiguiente su vida útil se reducirá. Por lo tanto, consideramos recomendable que al adquirir un foco comprobemos que éste tiene un cierto nivel de carga.

2. Por la misma razón anterior, una vez hemos adquirido el foco, **no debemos dejarlo meses olvidado en la bolsa del equipo**, sino que lo deberemos recargar inmediatamente. Después , como mínimo cada 2 meses, se deberá recargar.

3. Cuando un foco no disponga del sistema electrónico de protección anti descarga profunda (TES) se deberá apagar inmediatamente en cuanto se aprecie que la luz amarillea. Cuando se descarga una batería multicelular a niveles mínimos, incluso pequeñas diferencias entre las capacidades reales de cada una de las células pueden dar lugar a que una de ellas se descargue por completo antes que las demás. Si la descarga de la batería prosigue una vez descargada dicha célula, la tensión entre los terminales de ésta pasará por 0 V y se invertirá, al estar las baterías conectadas en serie. Si la polaridad de la célula se invierte más allá de 0,2 V, esta comienza a generar hidrogeno en su interior, la presión interna de la célula puede llegar a ser lo suficiente alta como para abrir la válvula de ventilación. Esto ocasionaría una degradación irreversible de la batería.

4. Para recargar el foco utilice siempre cargadores automáticos del tipo inteligente con corte por tensión o temperatura, si su cargador no es automático compre un temporizador y enchufe el cargador al mismo, ajustando el tiempo de carga según las instrucciones del fabricante. Evite la utilización de cargadores automáticos con corte por tiempo, ya que en caso de fallo en la corriente el temporizador se pondrá a cero y puede llegar a sobrecargar la batería de forma peligrosa.

5. Si su foco lleva baterías de NiCd deberá descargarlo antes de volverlo a cargar, de esta forma evitará el famoso efecto memoria. Si su foco lleva baterías de NiMh esto no será necesario.

6. Si su cargador no es automático, independientemente de que la batería sea de NiCd o NiMh, deberá obligatoriamente descargar previamente el foco antes de volverlo a cargar. La razón es obvia, nunca sabremos la carga remanente que le queda a la batería, y por lo tanto si lo recargamos directamente corremos el riesgo de sobrecargar las baterías, lo cual conduce a un deterioro del electrolito, separador y válvula de sellado y por lo tanto, a una disminución de la vida útil de la batería.

7. Si la conexión de recarga de su foco es húmeda (sin necesidad de abrir el foco) es muy recomendable que cada 3 meses o cada 10 ciclos de carga lo abra para ventilar el posible gas (hidrogeno) que se hubiera podido acumular en su interior. Cuando las baterías envejecen, al cabo de 2 años o cuando tenga más de 200 ciclos de carga/descarga es **altamente recomendable** que se abra el foco cada vez que se recargue. Dado que con el envejecimiento de las células su sistema de estanqueidad se deteriora y puede dar lugar a fugas de hidrogeno (gas explosivo).

8. En los focos con conexión de recarga interna o externa con tapón estanco, no cerrar inmediatamente el foco una vez terminada la recarga de las baterías, espere mínimo 1 hora antes de poner el tapón de recarga o cerrar el foco.

9. No forzar el conector de recarga de lado, puede ocasionar un cortocircuito. Comprobar siempre que la punta del conector esta en perfecto estado.

Juntas Tóricas:

10. En los focos provistos de conexión de recarga interna o externa con tapón estanco, se deberán revisar las juntas tóricas cada vez que se cierre el foco. La junta deberá estar limpia, lubricada con una fina capa de grasa de silicona y por supuesto en perfecto estado. Al más mínimo desperfecto se deberá sustituir si no se quiere correr el riesgo de inundar el foco. Esta comprobación también se deberá realizar en focos con conexión húmeda cuando se hayan abierto.

11. En los focos con conexión de recarga interna se deberá también lubricar la pared interna del tubo en contacto con la junta tórica, de esta forma se facilitará la introducción y enroscado del cuerpo o tapa posterior del foco.

12. En las épocas en que el foco no se usa, independientemente de su sistema de recarga, (húmedo, con tapón o interno) se deberá

almacenar el foco abierto, de esta forma se elimina el riesgo potencial de acumulación de gas y se evita que las juntas tóricas permanezcan mucho tiempo aplastadas, lo cual conlleva deformación y deterioro con el tiempo.

13. Para sacar una tórica de su encaje no utilice objetos punzantes o cortantes.

14. Lleve siempre un juego de juntas tóricas de las partes del foco sujetas a desgaste y manipulación

- **Lámparas**

15. Las lámparas halógenas tipo bipín no deben tocarse nunca con los dedos, la grasa de la piel forma una capa aislante que impide la correcta disipación térmica a través del cristal de cuarzo, hasta que finalmente se funde el filamento. Si por descuido se toca la lámpara se deberá limpiar con un paño humedecido en alcohol. Esta precaución no aplica a las lámparas halógenas tipo dicroicas con vidrio de protección.

16. No poner lámparas de más potencia que la recomendada por el fabricante.

17. Evitar golpes cuando la lámpara esta caliente, el filamento se debilita y se puede romper con facilidad.

18. En los focos con la base de recarga en su interior y justo al lado de la lámpara halógena, se deberá poner especial cuidado en no romper la lámpara o rozarla con los dedos, para ello se recomienda sacar siempre la lámpara antes de proceder a recargar el foco.

19. Llevar siempre una lámpara de repuesto

- **Transporte:**

20. Para evitar que el encendido accidental del foco pueda ocasionar un incendio, siempre que viaje en avión o envíe el foco por algún medio de transporte, deberá sacar la lámpara. Muchas compañías aéreas que vuelan a destinos de buceo (Maldivas, Mar Rojo, etc) ya exigen que el pasajero lleve el foco como equipaje de mano en cabina y que además saque la lámpara.

21. Si el interruptor de su foco es de tipo magnético, cuando lo lleve en el maletero del automóvil no lo ponga pegado a los altavoces del automóvil, ya que el campo magnético generado por el imán del altavoz puede llegar a activar el foco de forma accidental y dañar todo lo que se encuentre a su alrededor (según la potencia del foco)

22. En los focos tipo umbilical evitar que el cable soporte el peso del pack de baterías durante el traslado.

23. Bajo el agua lleve siempre el foco sujetado con un cordón extensible tipo espiral, pero antes de salir del agua colóquelo en su posición más corta, de esta forma evitará que el foco pueda golpear accidentalmente el suelo al subir a la barca.

24. Los focos submarinos son generalmente uno de los componentes más costosos y delicados de nuestro equipo, a la hora de ir a bucear a algún centro de buceo en el que todo el material se carga en un carrito o vehículo para después llevarlo al puerto, le recomendamos que no deje el foco en el interior de la bolsa de buceo, ya que encima de su bolsa pueden tirar correas con plomos, alguna botella, etc. Lleve siempre el foco consigo.

- **Uso y Conservación:**

25. Enjuague siempre el foco con agua dulce tras una inmersión en el mar. Hay que tener en cuenta que para una completa disolución de los cristales de sal son necesarias 24 horas de inmersión en agua dulce.

26. En los focos con carcasa de aluminio es recomendable proteger el tubo con una funda de neopreno de esta forma se evitan ralladuras que dañan el anodizado y además se amortiguan los posibles golpes.

27. Evite encender el foco fuera del agua más de 5 min., y si la carcasa y el frontal es de plástico como máximo unos segundos**.** La temperatura medida en la superficie de una parábola de un foco de 50 W alcanza en pocos segundos los 140ºC. Todos los focos submarinos están diseñados para disipar el calor de la lámpara por conducción térmica sumergidos en un medio acuoso, sin embargo cuando encendemos un foco fuera del agua la disipación térmica se realiza por convección con el aire, de forma muy ineficiente, salvo que lo pusiéramos al lado de un ventilador o aire acondicionado. Todo el calor no disipado de la lámpara se transmite hacia la parte posterior del reflector y calienta las baterías, las cuales ya de por si se calientan solas a medida que el foco se va descargando. Este proceso puede llegar a deteriorar la célula.

28. Si la temperatura del agua es muy baja y la humedad relativa del aire es muy alta, puede llegar a condensar alguna gota de agua dulce en la cara interna del vidrio frontal. Si el foco no se abre, estas gotas volverán a convertirse en vapor en 1 hora aproximadamente, y no causarán ningún daño al equipo. Sin embargo si esto no sucediera se debe abrir el foco y comprobar si las gotas son de agua salada, lo que indica que el problema no es de condensación sino de estanqueidad (foco mal cerrado, tóricas en mal estado, etc). Un truco muy simple que se puede aplicar cuando hay problemas de condensación es dejar el foco abierto 15 min dentro de la nevera, y después cerrarlo rápidamente, de esta forma el aire que queda encerrado en su interior tiene un contenido de humedad muy bajo.

29. En el desafortunado caso de que el foco se inunde, una vez en superficie se deberá abrir inmediatamente y secar las baterías. Caso de que las baterías permaneciesen durante horas en contacto con el agua infiltrada, se deterioraría por corrosión la válvula de seguridad o las paredes de la propia célula, generándose gases con posibilidad de explosión por sobrepresión y, en caso de baterías de litio (explosivo al contacto con el agua) se produciría una peligrosa explosión de la batería.

30. No deje el foco expuesto al sol, el aumento de la presión del aire dentro del foco debido a la temperatura puede llegar a hacer saltar la válvula de venteo, desencajar el vidrio frontal o la tapa posterior, y esto ocasionaría que en la primera inmersión que hiciéramos el foco se inundase.